

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-101605
 (43)Date of publication of application : 16.04.1996

(51)Int.Cl.

G03G 21/00

(21)Application number : 06-237356
 (22)Date of filing : 30.09.1994

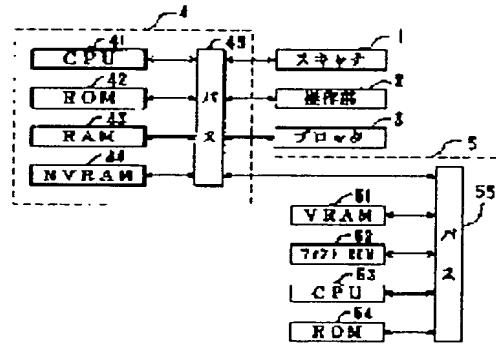
(71)Applicant : RICOH CO LTD
 (72)Inventor : YAMAZAKI TAKAHIRO

(54) IMAGE FORMING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily recognize the contents of a registered program and to prevent the same condition from being registered twice by giving an instruction to output the combination of image forming conditions stored in a storing means to a recording paper.

CONSTITUTION: Depressing of a start key is inputted to a main control part 4 as a program printing execution demand, and the program having the selected number is read out of an NVRAM 44 by the main control part 4 so that the contents may be transmitted to an image control part 5. In the image control part 5, the received program contents are analyzed, character data corresponding to the program contents is read out of a font ROM 52 so as to be developed on a VRAM 51. When the development of all the contents of the program to be printed is completed, the image control part 5 informs the main control part 4 of the effect, and the main control part 4 instructs a plotter 3 to start printing. Data of the VRAM 51 is transmitted to a plotter 3 by the image control part 5, then, printing is executed based on the transmitted data in the plotter 3.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 11.07.2000
 [Date of sending the examiner's decision of rejection] 19.11.2002
 [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
 [Date of final disposal for application]
 [Patent number]
 [Date of registration]
 [Number of appeal against examiner's decision of rejection]
 [Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
 [Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-101605

(43)公開日 平成8年(1996)4月16日

(51)Int.Cl.⁶

G 0 3 G 21/00

識別記号

3 8 4

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

(21)出願番号 特願平6-237356

(22)出願日 平成6年(1994)9月30日

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全5頁)

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 山崎 高広

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

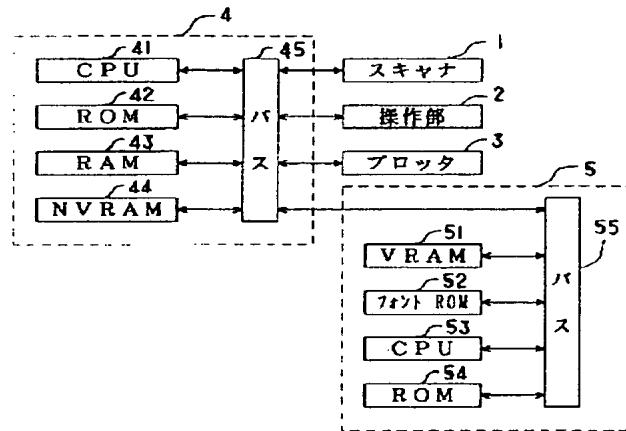
会社リコー内

(54)【発明の名称】 画像形成装置

(57)【要約】

【目的】 ユーザのよく使う画像形成条件の組み合わせを登録・記憶し、必要に応じてそれを呼び出すことの出来る画像形成装置において、登録されている内容を容易に確認可能にし、同一内容の二重登録等を防止できるようとする。

【構成】 操作部2からプログラム印刷が指示されると、選択された番号のプログラム登録内容がイメージ制御部5に送信される。イメージ制御部5では受信したコードデータを解析し、フォントROM52から対応する文字データを読み出しVRAM51に展開する。全てのデータの展開が終了するとプロッタ3に出力を開始する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像形成条件の組み合わせを記憶する記憶手段と、該記憶手段から読み出した画像形成条件の組み合わせに基づいて装置を設定する設定手段とを備えた画像形成装置において、前記記憶手段に記憶されている画像形成条件の組み合わせを記録紙に出力するよう指示する出力指示手段と、該出力指示手段の指示に応じて画像形成手段を制御する制御手段とを有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 前記出力指示手段は、前記記憶手段に記憶されている画像形成条件の組み合わせの中から特定の組み合わせを指定して出力指示を行うものであることを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ユーザのよく使う画像形成条件の組み合わせを登録・記憶し、必要に応じてそれを呼び出すことの出来る画像形成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 画像形成装置においては適切な画像形成を行うために、様々な条件を設定する必要がある。例えば複写機においては、複写枚数、複写濃度、複写倍率、複写紙サイズ等である。これらの設定すべき画像形成条件は、装置が多機能化するに従ってますます増加する傾向にあり、装置の使用に先立ってこれらを入力する作業が面倒なものになっていた。

【0003】 そこで従来から、ユーザの頻繁に使用する画像形成条件の組み合わせを装置内のメモリ等に記憶しておき、必要な時にそれを呼び出して使用できる、所謂プログラムモードをもつものが一般的になっている。このプログラムモードによれば、例えば、濃度は薄め・倍率は115%・用紙はB4、といった画像形成条件の組み合わせ（以下、「プログラム」という）を一度のキー操作で呼び出すことができ、作業効率の向上に役立っている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、登録（記憶）されているプログラムモードは呼び出してみるまでその内容が分からぬため、別々のユーザが全く同じプログラムを二重に登録してしまうことがあった。また、複数のプログラムが登録されている場合、どのプログラムが所望のものか分からなくなるという問題があった。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、画像形成条件の組み合わせを記憶する記憶手段と、この記憶手段から読み出した画像形成条件の組み合わせに基づいて装置を設定する設定手段とを備えた画像形成装置において、上記記憶手段に記憶されている画像形成条件の組み合わせを記録紙に出力す

るよう指示する出力指示手段と、この出力指示手段の指示に応じて画像形成手段を制御する制御手段を設けたものである。

【0006】 また、上記出力指示手段は、前記記憶手段に記憶されている画像形成条件の組み合わせの中から特定の組み合わせを指定して出力指示を行うようになることが好ましい。

【0007】

【作用】 上記第1の発明によれば、記憶されている画像形成条件の組み合わせを記録紙に出力することができる所以、既に登録（記憶）されている内容が一目で分かる。

【0008】 また、上記第2の発明によれば、新たに登録されたものや登録内容に変更のあったもののみ出力することが出来る。

【0009】

【実施例】 以下、この発明の実施例を添付図面に基づいて具体的に説明する。図1は本発明による画像形成装置である複写機のブロック構成図である。スキャナ1は画像入力手段であり、蛍光灯光源、光電変換素子であるCCD、及びメカ機構で構成され、原稿の画像を光学的に読み取って電気信号（デジタル信号による画像データ）に変換し、その画像データをVRAM51へ送る。操作部2は、ユーザが複写枚数や濃度、用紙の選択といった各種の複写条件を設定するキー、プログラム登録・呼び出しキー、及び出力指示手段に相当するプログラム印刷キー等の操作キー部と、設定状態やガイダンス等を表示するLCD表示部とから成る。プロッタ3は、制御部4からの指示を受けて、NVRAM51に蓄積された画像データを周知の電子写真方式によって記録紙上に印刷する。

【0010】 メイン制御部4は装置全体の制御を司り、ソフトウェアに従って演算を行うCPU41、ソフトウェアプログラムを格納するROM42、CPU41が各種処理を行う際のワークメモリとして使用されるRAM43、登録されたプログラムを記憶しておく不揮発性の記憶手段であるNVRAM44、共通データ線であるバス45から成る。メイン制御部4は設定手段としての役割をも果たすものである。

【0011】 イメージ制御部5は、画像データの蓄積・処理を行う。画像データの処理はCPUパワーを必要とするため、本実施例では、装置全体の制御を行うメイン制御部4とは別に画像データ処理専用の制御部をもたせている。VRAM51は画像記憶手段であり、DRAM等の半導体記憶素子から成り、スキャナ1から送られてきた画像データを記憶し、複写の際にプロッタ3へ画像データを送る。フォントROM52は漢字、仮名、数字等の文字データを格納している。CPU53、ROM54はメイン制御部4におけるCPU41、ROM42と働きは同じである。

【0012】図2は操作部2上に配置されたLCD表示部の表示例を示したものであり、ユーザがプログラム印刷キーを押した時の状態を示している。このLCDはタッチパネルになっており、ユーザがタッチした位置を検出することにより、ソフトウェアキーとして使用できる。この画面で、印刷するプログラムを選択することができる。図2において101は特定のプログラムのみを印刷するためのキーであり、このキーを押下するとLCDは図3に示す画面に切り替わる。102は全てのプログラムを印刷するためのキーであり、このキーを押下するとLCDは図4に示す画面に切り替わる。また103はプログラム印刷モードをキャンセルするためのキーであり、このキーを押下するとプログラム印刷モードを抜け通常の複写設定画面に切り替わる。

【0013】ユーザがキー101を押下すると図3に示す画面に切り替わり、この画面でどのプログラムを印刷するかを選択する。104はプログラムの番号を示すキーであり、各キーは一度押下すると選択され、もう一度押下すると選択がキャンセルされるトグルキーになっている。この時、キー104は実際にプログラムが登録されている番号のみ表示する。また、選択された状態ではキーを反転表示させることにより、どの番号のプログラムが選択されているかが識別できる。印刷したいプログラムの番号を示すキーを押して選択を行い終えたら、確認キー105を押下し選択を確定する。すると画面は図4に示すものに切り替わる。また、103はキャンセルキーであるが、この画面で押下した場合は図2に示す画面に切り替わる。

【0014】図2においてキー102を押下するか、または図3においてキー105を押下すると図4に示す画面に切り替わる。ここでスタートキー106を押下することにより、選択された番号のプログラムの印刷が開始される。また、キャンセルキー103が押下された場合、キー105が押下されていた場合は図3に、キー102が押下されていた場合は図2に示す画面に切り替わる。

【0015】スタートキー106の押下はプログラム印刷実行要求としてメイン制御部4に入力され、メイン制御部4は選択された番号のプログラムをNVRAM14から読み出し、その内容をイメージ制御部5へ送信する。イメージ制御部5では、受信したプログラム内容を解析し、それに対応した文字データをフォントROM52から読み出し、VRAM51上に展開していく。印刷すべき全てのプログラム内容の展開が終了するとメイン制御部4にそれを通知し、メイン制御部4はプロッタ3に印刷開始を指示する。イメージ制御部5はVRAM51のデータをプロッタ3に送り、プロッタ3ではそれに基づいて印刷が行われる。

【0016】図5は、上述したメイン制御部4がイメージ制御部5へ送信する、印刷すべきプログラムのデータ

のフォーマットである。先頭のフィールドはプログラム番号を表している。このフィールドはビット数が固定されている。次に、登録されているプログラムの内容を表すデータを送信する。プログラム内容を全て送信し終えると送信終了コードを送信し、一つのプログラムの終了を通知する。印刷すべき全てのプログラムの送信を終えると、データ送信終了信号を送信し、送信を終了する。

【0017】図6はCPU53によるプログラム出力処理のフローチャートである。メイン制御部4からプログラム印刷要求信号を受信すると、このルーチンが呼び出され実行される。まずステップS1にて、受信したプログラム内容データの解析を行う。メイン制御部4から送信されるデータは全てコード化されているため、CPU53はROM54に格納されているコードテーブルを参照しながら解析を行う。その結果、例えば解析の結果が「定形変倍71%」というものであれば、この文字データをフォントROM52から読み出し、VRAM51へ展開して書き込む(ステップS2、S3)。これを全てのデータを受信するまで(即ちデータ送信終了信号を受信するまで)繰り返す(ステップS4)。全データを受信し終え、VRAM51への展開・書き込みも終了すると印刷を開始する(ステップS6)。

【0018】

【発明の効果】以上説明してきたように、本発明による画像形成装置によれば、記憶手段に記憶されている画像形成条件の組み合わせ(プログラム)を記録紙に出力することができる。また、登録されているプログラムの内容が容易に分かり、同一の条件を二重に登録することを防止できる。また、プログラムを呼び出す場合にも、どの番号にどんなプログラムが登録されているか一目で分かるようになる。また、特定のプログラムのみを選択して出力することができる。前回出力以降新たに登録されたものや、登録内容に変更のあったもののみ出力することができ、出力時間の短縮及び記録紙の節約を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による画像形成装置である複写機のブロック構成図である。

【図2】図1の操作部3にあるLCD表示部の表示状態を示す図である。

【図3】図1の操作部3にあるLCD表示部の表示状態を示す図である。

【図4】図1の操作部3にあるLCD表示部の表示状態を示す図である。

【図5】図1のメイン制御部4からイメージ制御部5へ送信されるデータのフォーマットを示す図である。

【図6】プログラム印刷を行うサブルーチンのフローチャートである。

【符号の説明】

50 1:スキャナ 2:操作部 3:

5

6

プロッタ

4: メイン制御部
1, 53: CPU

5: イメージ制御部

4

* 42, 54: ROM

43: RAM

4

5, 55: バス

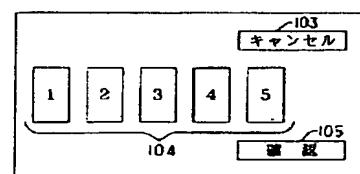
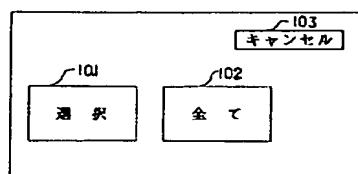
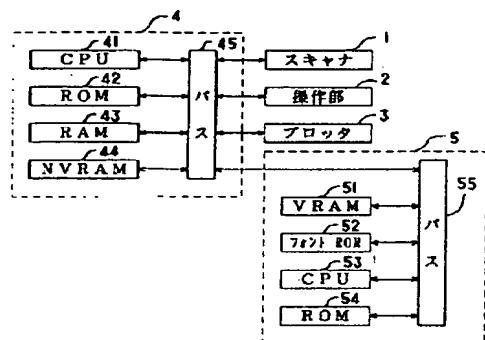
* 51: NVRAM

52: フォント ROM

【図1】

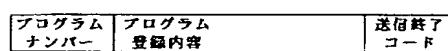
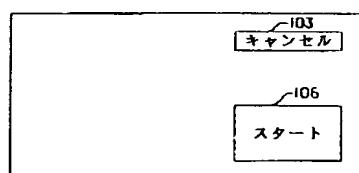
【図2】

【図3】



【図4】

【図5】



【図6】

